

APPLICATION WINDOW SWITCHING DEVICE FOR COMPUTER

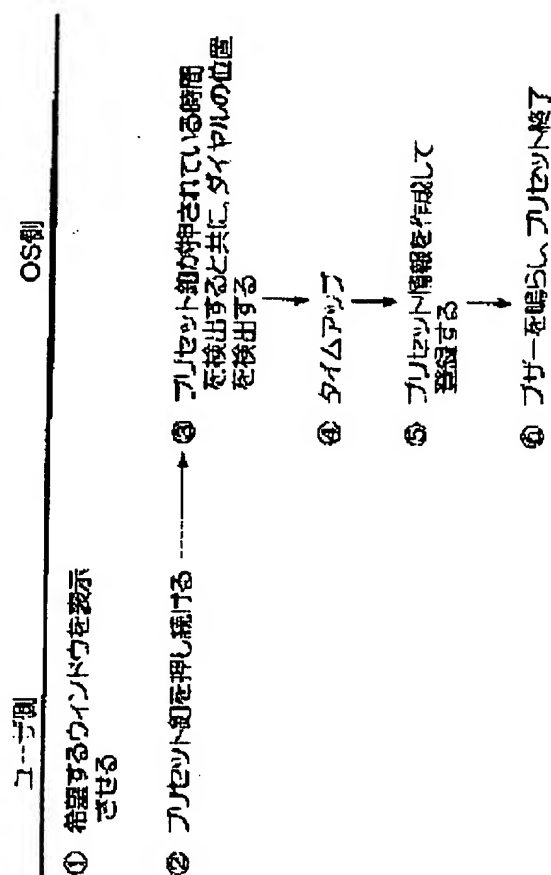
Patent number: JP2002062974
 Publication date: 2002-02-28
 Inventor: YAMAZAKI TAKESHI; ONISHI KOJI; OMURA SAYAKA
 Applicant: ALPS ELECTRIC CO LTD
 Classification:
 - International: G06F3/023; G06F3/00; G06F3/02; H03M11/04; G06F3/033; G06F3/14
 - european:
 Application number: JP20000253046 20000823
 Priority number(s): JP20000253046 20000823

Report a data error here

Abstract of JP2002062974

PROBLEM TO BE SOLVED: To quickly and surely perform the switching of an application window in a personal computer screen.

SOLUTION: A dial 20 is constituted so as to rotate with clicks, and each position thereof and each application window are preliminarily linked in order. When the dial 20 is rotated, the position is detected, and the application window corresponding to the detected position is read and displayed on the personal computer screen. A pointing device 30 is operated by a thumb, whereby the application window corresponding to the position can be also read and displayed. A plurality of preset buttons 80 are provided, so that the application window selected by the dial 20 is preset to each preset button 80.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-62974

(P2002-62974A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 3/023	3 4 0	C 0 6 F 3/023	3 4 0 Z 5 B 0 2 0
		3/00	6 1 0 5 B 0 6 9
3/00	6 1 0		6 5 5 A 5 B 0 8 7
	6 5 5	3/02	3 2 0 H 5 E 5 0 1
3/02	3 2 0		3 7 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-253046 (P2000-253046)

(22) 出願日 平成12年8月23日 (2000.8.23)

(71) 出願人 000010098

アルプス電気株式会社

東京都大田区雪谷大塚町1番7号

(72) 発明者 山崎 壮

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内

(72) 発明者 大西 光司

東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外6名)

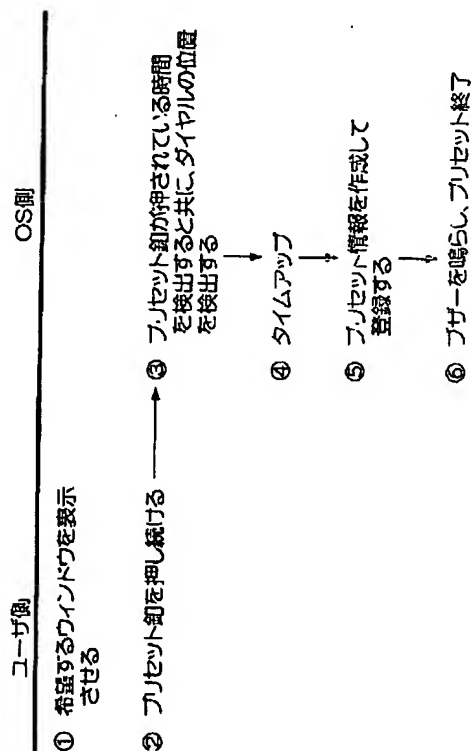
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置

(57) 【要約】

【課題】 パソコン画面のアプリケーション・ウィンドウ切り替えを迅速・確実に行う。

【解決手段】 ダイアル20はクリック的に回転するようになされ、その各位置と各アプリケーション・ウィンドウとが予め順番にリンクされている。ダイアル20を廻すとその位置が検出され、検出された位置に対応するアプリケーション・ウィンドウが呼び出されて、パソコン画面上に表示される。また、ポインティングデバイス30を親指操作することによっても、その位置と対応するアプリケーション・ウィンドウが呼び出されて表示される。また、複数のプリセット釦80が設けられていて、各プリセット釦80に対してダイアル20で選択したアプリケーション・ウィンドウをプリセットできるようになされている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の位置を順次に選択する複数のプリセット操作手段と、

該プリセット操作手段のいずれかが操作されたときの当該プリセット操作手段の位置とそのとき表示されているアプリケーション・ウィンドウとを関連付けてプリセット情報となし、このプリセット情報を前記複数の位置と対応するアプリケーション・ウィンドウ情報とともに記憶する記憶手段と、

前記プリセット操作手段で選択された位置を検出する位置検出手段と、

前記検出された位置に基づいて前記記憶手段を検索し対応するアプリケーション・ウィンドウ情報を取得する検索手段とを設けたことを特徴とするコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置。

【請求項2】 前記プリセット手段は、そのいずれかが操作された場合に、前記記憶手段から対応するアプリケーション・ウィンドウ情報を呼び出して表示させることを特徴とする請求項1記載のコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置。

【請求項3】 前記プリセット操作手段と、いずれのプリセット操作手段が操作されたかを検出する検出手段と、該検出手段の検出信号を無線送信する送信手段とをリモコン装置に搭載したことを特徴とする請求項1または2に記載のコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置。

【請求項4】 クリック的に回転することにより、所定の命令を出力するダイヤル操作部材を前記リモコン装置にさらに設けたことを特徴とする請求項3に記載のアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置。

【請求項5】 偏心した力を加えることにより、該偏心した方向に対応する命令を出力するポインティングデバイスを前記リモコン装置にさらに設けたことを特徴とする請求項3または4に記載のコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パソコン等のコンピュータ画面におけるアプリケーション・ウィンドウを切り替えるコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のパソコンにおいて、画面上のアプリケーション・ウィンドウを切り替える場合は、マウス等を用いて画面上のカーソル（又はポインタ）を移動させ、カーソルで所定箇所を指示させた後、マウスをクリックすることにより希望するアプリケーション・ウィンドウを開くようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、画面上

に多数のアプリケーション・ウィンドウが呼び出された状態では、所望のアプリケーション・ウィンドウを呼び出すのに多数回にわたってキー操作を繰り返すことが必要であり、迅速に所望のアプリケーション・ウィンドウを呼び出すことができないという問題があった。また、画面上でカーソルを希望する位置に確実に移動させるのに時間と手間を要すると共に、カーソルを誤った位置に移動させてしまいやすく、このため希望するアプリケーション・ウィンドウとは違うアプリケーション・ウィンドウが開いてしまう等の問題があった。

【0004】本発明は上記の問題を解決するためになされたもので、希望するアプリケーション・ウィンドウに迅速に誤りなく切り替えることができるようにすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明によるコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置においては、複数の位置を順次に選択する操作手段と、前記複数の位置と対応するアプリケーション・ウィンドウ情報を記憶する記憶手段と、前記操作手段で選択された位置を検出する位置検出手段と、前記検出された位置に基づいて前記記憶手段を検索し対応するアプリケーション・ウィンドウ情報を取得する検索手段とを設けている。

【0006】また、本発明による他のコンピュータのアプリケーション・ウィンドウ切り替え装置においては、複数の位置を順次に選択する操作手段と、前記操作手段で選択された位置を検出する位置検出手段と、前記検出された位置検出信号を無線送信する送信手段とをパソコン等のリモコン装置に設けている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は第1の実施の形態による第1のアプリケーション・ウィンドウ（以下単にウィンドウという）切り替え装置を設けた場合を示す外観図、図2は操作手段部の側面断面図である。図1及び図2において、パソコンの筐体10の側面には、ウィンドウ切り替え用のダイヤル20がクリック的に回転可能に設けられている。また、このダイヤル20の内側には、このダイヤル20とは別に動作し、親指操作できるポインティングデバイス30が同軸的に設けられている。さらに、筐体10の側面には、複数個（図では5個）のプリセット釦80が設けられている。

【0008】図3は本実施の形態を概念的に示すブロック図である。図3において、ダイヤル20は例えば複数の接点1、2、3、…、nを有するスイッチに構成され、ダイヤルを廻して接点の1つが選択されると、その接点位置（接点番号）が位置検出部40で検出される。ウィンドウ検索部50は検出された位置情報に基づいてウィンドウ情報記憶部60から対応するウィンドウ情報

を取得し、表示部70のモニタ画面にそのウィンドウ情報を表示させる。

【0009】ウィンドウ情報記憶部60には、ダイヤル20の各位置と対応するウィンドウ情報とが順番にリンクして記憶されている。その場合、1つのウィンドウに関する1つ以上の位置とウィンドウ情報とがリンクして記憶され、さらに、その1つ以上の位置から選択された1つの位置に対するウィンドウに関する1つ以上の位置とウィンドウ情報とがリンクして記憶され、このようにしてウィンドウ毎に順次枝分かれ的に各位置とウィンドウ情報とがリンクして記憶されている。さらに、90はプリセット釦80と位置検出部40で検出されたダイヤル20の位置とを関連付けてプリセット情報を作成するプリセット部である。100はプリセットに要する所定時間を計測するタイマ、110はタイマ100がタイムアップしたときに鳴るブザーである。

【0010】尚、図3では、ダイヤル20をスイッチ構造としたが、その他に、例えばダイヤル20を回すことにより回転方向に応じた極性を有するパルスが発生させ、そのパルス数をカウントすることで位置検出を行うように構成する等、従来から公知の手段を用いてよい。

【0011】次に、上記構成による動作について図4のシーケンスチャートを参照して説明する。図4はユーザの操作とパソコンのOSの動作を示している。まず①でダイヤル20がある位置にあつて画面上にあるウィンドウが開いている状態で、②によりユーザがダイヤル20を指で例えば右に廻して次の位置を選択すると、OSでは、③で現在開いているウィンドウを閉じると共に、④で予め順番付けされている次のウィンドウを開いてそのウィンドウ情報を表示する。

【0012】ユーザはこのウィンドウを見て、不必要なウィンドウであれば、⑤でダイヤル20を右に廻して次の位置を選択する。これにより③、④が再度行われて次のウィンドウが開く。そのウィンドウが必要なウィンドウであれば、⑥でダイヤル20を停止させ、⑦の状態に戻る。

【0013】従って、本実施の形態によれば、ユーザがダイヤル20を順次クリックしながら廻すことにより、予め順番付けられたウィンドウが順次表示されていくので、必要なウィンドウが表示されたときにダイヤル20を停止させることにより、希望するウィンドウに確実に切り替えることができる。また、単に指でダイヤル操作するだけなので、操作を迅速に行うことができる。

【0014】また、ポインティングデバイス30に親指を当てて偏心した位置へ力を加える操作を行うことにより、偏心の方向へ画面上のカーソルを移動させることができる。従って、このポインティングデバイス30を操作することによっても、その位置に応じたウィンドウ情報の検索を行うことにより、ウィンドウ切り替えを行うことができる。

【0015】また、本実施の形態においては、ダイヤル20及びポインティングデバイス30をノート型パソコンの筐体10に設けているが、デスクトップ型パソコンのキーボードの適当な個所に設けてもよい。

【0016】次いで、プリセット釦80を利用してプリセット操作を行う場合の手順について図5のシーケンスチャートを参照して説明する。まず、ユーザが①で図4で説明した手順、あるいは従来から行われている手順により、希望するウィンドウを表示させる。次に、②でプリセット釦80の1つを押し、そのまま押し続ける。OS側では、③でプリセット釦80が押されたことを検出すると共に、タイマ100を動作させ、さらに、位置検出部40は現在のダイヤル20の位置を検出してプリセット部90に検出位置を通知する。④でタイマ100がタイムアップしてプリセット釦80が所定の時間押されていたことをプリセット部90が検出すると、プリセット部90は、⑤で現在表示されているウィンドウとプリセット釦80の番号と上記検出位置とをリンクしたプリセット情報を生成し、ウィンドウ情報記憶部60に登録すると共に、⑥でブザー110を鳴らしてユーザにプリセットが終了したことを知らせる。

【0017】以上により、1つのプリセット釦80に対するプリセットを行うことができる。他のプリセット釦80に対するプリセットを行う場合は、ダイヤル20を廻して希望するウィンドウを表示した後、上記と同様の手順を繰り返すことにより、プリセットを行うことができる。

【0018】プリセットの設定がされた後において、プリセット釦80の1つを押すと、プリセット部90は、そのプリセット釦80の番号等を含む操作情報とそのときの位置検出部60が検出したダイヤル20の位置情報とに基づいてウィンドウ情報記憶部60に当該プリセット釦80にリンクしたウィンドウ情報が有るか無いかを調べる。ウィンドウ情報が有ればそのウィンドウ情報が呼び出されて表示部70で表示される。また、ウィンドウ情報が無い場合は、その旨を表示するようにしてよい。

【0019】次に、図6を参照して本発明の第2の実施の形態について説明する。第1の実施の形態においては、ダイヤル20、ポインティングデバイス30、およびプリセット釦80をパソコンの筐体またはキーボードに設けているが、第2の実施の形態は、これらの各操作手段をパソコンへ所定の命令を無線で送信するリモコン装置に設けたものである。ノート型パソコンの筐体あるいはデスクトップ型パソコンのキーボードとは別体のリモコン装置の筐体100にダイヤル20、ポインティングデバイス30を設け、その位置検出信号を無線でパソコンに送信すること、あるいは、プリセット釦80により選択的に出力されるプリセット情報をパソコンに送信することにより、ウィンドウ切り替えを行うことができ

る。この場合、その性質上搭載し得るキースイッチの数が限定されるリモコン装置に最小限の操作部材、すなわちダイヤル、ポインティングデバイス、プリセットキーボードを設けることにより、キーボードを直接操作する場合に近い良好な操作性を得ることができる。また、本実施形態の構成は、リモコン装置のみならず、スペース上の制限により十分な数のキーを設けることの困難な携帯情報端末に適用しても、限られた数の操作手段を用いてその操作性を高めることができる。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ダイヤル部材等の操作手段を操作するだけの簡単な操作により、コンピュータ画面上のウィンドウを希望するウィンドウに迅速かつ確実に切り替えることができる。

【0021】また、プリセット操作手段やプリセット手段等を設けることにより、希望するウィンドウをプリセット操作手段と対応させて予め登録することができるので、希望するウィンドウの呼び出しをさらに迅速・確実に行うことができる。

【0022】また、操作手段やプリセット操作手段等を携帯電話機等の移動通信端末に設けることにより、簡単にリモコン操作によりウィンドウ切り替え、あるいはプリセット操作を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態によるウィンドウ

切り替え装置の平面図である。

【図2】 図1のダイヤル20及びポインティングデバイス30の側面図である。

【図3】 本発明の第1の実施の形態によるウィンドウ切り替え装置を概念的に示すブロック図である。

【図4】 本発明の第1の実施の形態によるウィンドウ切り替え装置の動作を示すシーケンスチャートである。

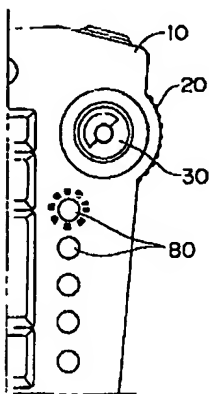
【図5】 本発明の第1の実施の形態によるウィンドウ切り替え装置の動作を示すシーケンスチャートである。

【図6】 本発明の第2の実施の形態によるウィンドウ切り替え装置の平面図である。

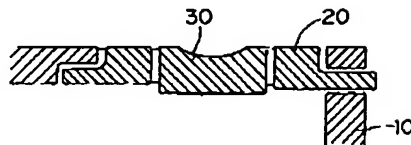
【符号の説明】

- 1、2、3～n 接点
- 10 筐体
- 20 ダイヤル
- 30 ポインティングデバイス
- 40 位置検出部
- 50 ウィンドウ検索部
- 60 ウィンドウ情報記憶部
- 70 表示部
- 80 プリセット釦
- 90 プリセット部
- 100 タイマ
- 110 ブザー

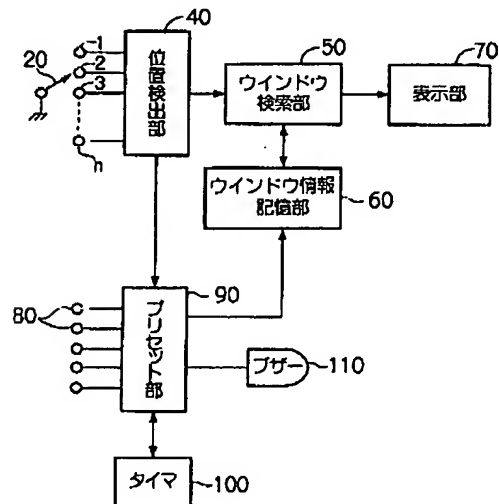
【図1】



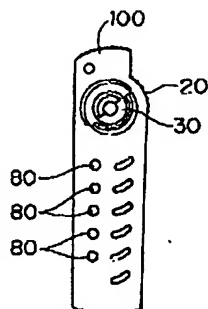
【図2】



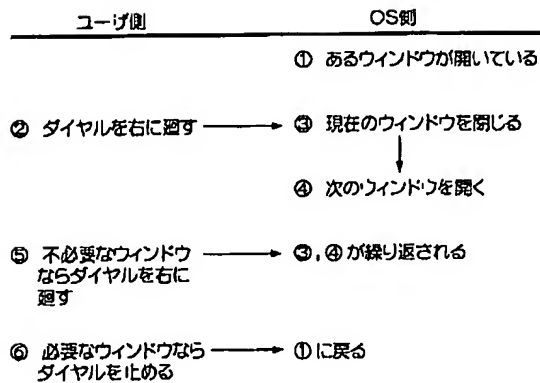
【図3】



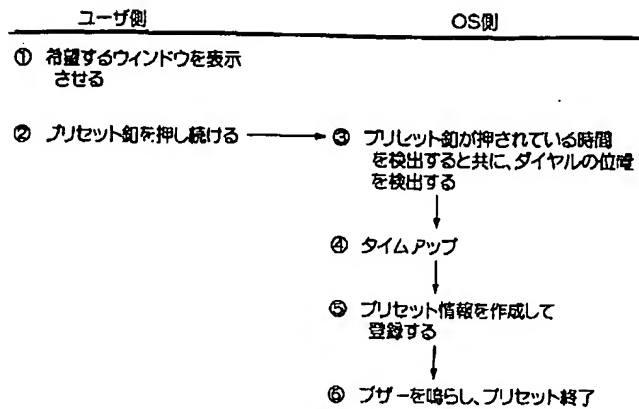
【図6】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷		識別記号	F I	(参考)	
G 0 6 F	3/02	3 7 0	G 0 6 F	3/02	3 9 0 B
		3 9 0		3/033	3 8 0 A
H 0 3 M	11/04			3/14	3 5 0 A
G 0 6 F	3/033	3 8 0		3/023	3 1 0 H
	3/14	3 5 0			

(72)発明者 大村 さやか
東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプ
ス電気株式会社内

Fターム(参考) 5B020 AA15 AA17 CC02 CC12 DD05
DD58 FF56 GG13 HH12 HH22
KK03 KK14
5B069 AA01 BB16 CA14 JA03
5B087 AA09 AB02 AE00 BC08 BC13
BC17 BC19 DD02 DD06 DE07
DG02 DJ01
5E501 AA03 BA05 CA04 CB03 CB07
DA11 EA02 EB05 FA02 FA06
FB32 FB43

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**